Série d'analyses de professions

Finisseur/finisseuse de béton

2006

Division des métiers et de l'apprentissage

Direction des partenariats
en ressources humaines

Trades and Apprenticeship Division

Human Resources
Partnerships Directorate

Available in English under the title: Concrete Finisher

Le Conseil canadien des directeurs de l'apprentissage (CCDA) reconnaît la présente analyse de profession comme étant la norme nationale pour la profession de finisseur ou de finisseuse de béton.

REMERCIEMENTS

Ressources humaines et Développement des compétences Canada (RHDCC) tient à exprimer sa gratitude aux nombreuses entreprises, associations professionnelles, syndicats, gens du métier, ministères et organismes gouvernementaux des provinces et des territoires, ainsi qu'à toute personne ayant participé à la production de la présente publication.

Nous désirons particulièrement exprimer notre reconnaissance aux personnes suivantes du métier :

Jeffrey Anders	Saskatchewan
Cameron Bond	Nouvelle-Écosse
Mario Costantini	Manitoba
Bill Gottschalk	Colombie-Britannique
Steven Haggerty	Nouveau-Brunswick
Dale Kramer	Association des plâtriers et des finisseurs en ciment
John Leonard	*International Union of Bricklayers & Allied Craftworkers*
Brad Shandro	Alberta

La présente analyse a été préparée par la Direction des partenariats en ressources humaines de RHDCC. La planification, la coordination, la facilitation et la production de l'analyse ont été effectuées par l'équipe des analyses nationales de professions (ANP) de la Division des métiers et de l'apprentissage. Robert Johns, représentant la Saskatchewan, la province hôte, a également participé à l'élaboration de cette analyse nationale de profession.

AUTRE APPELLATION

Cette analyse couvre les tâches de la profession de finisseur et de finisseuse de béton et également connue, dans certaines provinces ou certains territoires du Canada, sous l'appellation de cimentier-applicateur ou de cimentière-applicatrice.

LISTE DES ANALYSES NATIONALES DE PROFESSIONS SCEAU ROUGE

TITRE	Code CNP*
Boulanger-pâtissier/boulangère-pâtissière (1997)	6252
Briqueteur-maçon/briqueteuse-maçonne (2000)	7281
Calorifugeur/calorifugeuse (chaleur et froid) (2000)	7293
Carreleur/carreleuse (2004)	7283
Charpentier/charpentière (2005)	7271
Chaudronnier/chaudronnière (2003)	7262
Coiffeur/coiffeuse (2005)	6271
Couvreur/couvreuse (2006)	7291
Cuisinier/cuisinière (2003)	6242
Débosseleur-peintre/débosseleuse-peintre (2005)	7322
Ébéniste (2000)	7272
Électricien industriel/électricienne industrielle (2003)	7242
Électricien/électricienne (construction) (2003)	7241
Électromécanicien/électromécanicienne (1999)	7333
Ferblantier/ferblantière (1997)	7261
Finisseur/finisseuse de béton (2006)	7282
Latteur/latteuse (spécialiste de systèmes intérieurs) (2002)	7284
Machiniste (2005)	7231
Mécanicien industriel/mécanicienne industrielle (de chantier) (1999)	7311
Mécanicien/mécanicienne d'équipement lourd (2004)	7312
Mécanicien/mécanicienne d'instruments industriels (2000)	2243
Mécanicien/mécanicienne de brûleurs à mazout (1997)	7331
Mécanicien/mécanicienne de camions et transport (2000)	7321
Mécanicien/mécanicienne de machinerie agricole (2000)	7312
Mécanicien/mécanicienne de motocyclettes (1995)	7334
Mécanicien/mécanicienne de réfrigération et d'air climatisé (2004)	7313

Mécanicien/mécanicienne de véhicules automobiles (2005)	7321
Mécanicien/mécanicienne en protection-incendie (2003)	7252
Monteur/monteuse d'appareils de chauffage (1996)	7252
Monteur/monteuse de charpentes en acier (généraliste) (1993)	7264
Monteur/monteuse de lignes sous tension (2004)	7244
Monteur-ajusteur/monteuse-ajusteuse de charpentes métalliques (2003)	7263
Opérateur/opératrice de grue automotrice (2006)	7371
Outilleur-ajusteur/outilleuse-ajusteuse (2005)	7232
Peintre d'automobiles (2005)	7322
Peintre et décorateur/décoratrice (2000)	7294
Plombier/plombière (2003)	7251
Poseur/poseuse de revêtements souples (2005)	7295
Préposé/préposée aux pièces (2005)	1472
Réparateur/réparatrice de remorques de camions (2003)	7321
Soudeur/soudeuse (2004)	7265
Technicien/technicienne d'entretien d'appareils électroménagers (2005)	7332
Technicien/technicienne de véhicules récréatifs (2000)	7383
Technicien/technicienne en électronique – Produits du consommateur et de la consommatrice (1997)	2242
Vitrier/vitrière (2004)	7292

* Classification nationale des professions

Veuillez adresser vos demandes pour ces publications à l'adresse suivante :

Division des métiers et de l'apprentissage
Partenariats en ressources humaines
Ressources humaines et Développement des compétences Canada
140, Promenade du Portage, Phase IV, 5e étage
Gatineau (Québec) K1A 0J9

Ces publications peuvent également être commandées ou téléchargées sur le site Web suivant : **www.sceau-rouge.ca**.

Un tableau comparatif des programmes de formation en apprentissage offerts au Canada peut être consulté sur le site **www.tableauellis.ca**. Le tableau Ellis contient également une liste des noms de métiers provinciaux et territoriaux.

INTRODUCTION

Lors de la première Conférence nationale sur l'apprentissage professionnel et industriel qui s'est tenue à Ottawa en 1952, il a été recommandé de demander au gouvernement fédéral de collaborer avec les comités et les fonctionnaires provinciaux et territoriaux chargés de l'apprentissage pour rédiger des analyses d'un certain nombre de professions spécialisées. Dans ce but, le ministère des Ressources humaines et Développement des compétences Canada (RHDCC) a approuvé un programme mis au point par le Conseil canadien des directeurs de l'apprentissage (CCDA) visant à établir une série d'analyses de professions.

Le programme d'analyses de professions poursuit les objectifs suivants :

- définir et regrouper les tâches des travailleuses et travailleurs qualifiés dans des emplois donnés;
- déterminer les tâches accomplies par des travailleuses et travailleurs qualifiés dans chaque province et territoire;
- élaborer des outils pour préparer les examens interprovinciaux Sceau rouge ainsi que les programmes de formation pour l'accréditation des travailleuses et travailleurs qualifiés;
- faciliter au Canada la mobilité des apprentis et apprenties ainsi que des travailleuses et travailleurs qualifiés;
- fournir des analyses des tâches accomplies dans des emplois donnés aux employeurs, aux employés et employées ainsi qu'à leurs associations, aux industries, aux établissements de formation et au gouvernement.

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS			I
AUTRE APPELLATION			II
LISTE DES ANALYSES NATIONALES DE PROFESSIONS SCEAU ROUGE			III
INTRODUCTION			V

GUIDE DE L'ANALYSE

ÉLABORATION DE L'ANALYSE			XI
STRUCTURE DE L'ANALYSE			XI
MÉTHODE DE VALIDATION			XII
CHAMP DE COMPÉTENCE DU FINISSEUR OU DE LA FINISSEUSE DE BÉTON			XIV
OBSERVATIONS SUR LE MÉTIER			XV
SÉCURITÉ			XVI

ANALYSE

BLOC A	**COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES**		
	Tâche 1	Utiliser les outils et l'équipement.	3
	Tâche 2	Organiser le travail.	6
	Tâche 3	Préparer le chantier.	9
	Tâche 4	Utiliser le coffrage.	11
BLOC B	**MISE EN PLACE DU BÉTON**		
	Tâche 5	Mettre en place le béton.	14
	Tâche 6	Niveler le béton.	16
BLOC C	**FINITION DU BÉTON**		
	Tâche 7	Talocher le béton.	19
	Tâche 8	Appliquer le béton à la main.	21
	Tâche 9	Lisser le béton à la truelle.	23
	Tâche 10	Appliquer des traitements de surface au béton plastique.	25
BLOC D	**CURE ET PROTECTION DU BÉTON**		
	Tâche 11	Curer du béton.	29
	Tâche 12	Protéger le béton.	30

BLOC E **COULIS, MODIFICATION ET RÉPARATION DU BÉTON**

Tâche 13	Réparer le béton.	33
Tâche 14	Couper et évider le béton durci.	36
Tâche 15	Appliquer des traitements de surface au béton durci.	38
Tâche 16	Appliquer les coulis.	42

APPENDICES

APPENDICE A	OUTILS ET ÉQUIPEMENT	47
APPENDICE B	GLOSSAIRE	49
APPENDICE C	ACRONYMES	51
APPENDICE D	PONDÉRATION DES BLOCS ET DES TÂCHES	53
APPENDICE E	DIAGRAMME À SECTEURS	57
APPENDICE F	TABLEAU DES TÂCHES DE LA PROFESSION	59

GUIDE DE L'ANALYSE

ÉLABORATION DE L'ANALYSE

L'ébauche de l'analyse est élaborée par un comité d'experts et d'expertes du métier mené par une équipe de facilitateurs. Cette ébauche reflète toutes les tâches accomplies par un travailleur ou une travailleuse de cette profession.

L'ébauche est traduite et révisée par l'équipe des ANP de RHDCC. Une copie de l'analyse est ensuite envoyée aux administrations provinciales et territoriales afin de la faire réviser par des spécialistes du métier. Les suggestions apportées par les administrations sont évaluées puis incorporées dans le document final.

L'analyse de profession est publiée dans les deux langues officielles.

STRUCTURE DE L'ANALYSE

Pour faciliter la compréhension de la nature de la profession, le travail effectué est divisé comme suit :

BLOC – Le bloc est la division la plus importante de l'analyse et représente une activité distincte pertinente à la profession.

TÂCHE – La tâche est l'activité spécifique qui, en corrélation avec d'autres, forme les étapes logiques et nécessaires que le travailleur ou la travailleuse doit compléter pour accomplir un travail distinct dans un « BLOC ».

SOUS-TÂCHE – La sous-tâche est la plus petite division dans laquelle il est pratique de subdiviser toute activité de travail et qui, en corrélation avec d'autres, décrit toutes les fonctions qui constituent une « TÂCHE ».

Connaissances et capacités

Les connaissances théoriques et pratiques qu'une personne doit acquérir pour exécuter adéquatement la sous-tâche.

Tendances

Tout changement ou toute évolution technologique touchant les blocs.

Matériel connexe

Tout le matériel requis pour exécuter une tâche donnée entreprise par un finisseur ou une finisseuse de béton. Tout le matériel en lien avec un bloc.

Outils et équipement

Tous les outils et l'équipement nécessaires au finisseur ou à la finisseuse de béton pour mener à bien les tâches d'un bloc.

Contexte

Énoncé pour clarifier le but et la définition des tâches de cette analyse.

MÉTHODE DE VALIDATION

À la demande du Conseil canadien des directeurs de l'apprentissage (CCDA), le sous-comité de normalisation a élaboré une méthode de validation des analyses nationales de professions Sceau rouge.

L'ébauche de l'analyse est envoyée aux administrations pour validation. Chaque administration cote les sous-tâches et pondère les blocs et les tâches. Cette méthode de validation de l'analyse nationale de profession identifie les tâches communes partout au Canada pour une profession en particulier. Cette méthode facilite la pondération des examens interprovinciaux Sceau rouge.

DÉFINITIONS

OUI : La sous-tâche est accomplie par des travailleurs et des travailleuses de cette profession dans la province ou le territoire.

NON : La sous-tâche n'est pas accomplie par des travailleurs et des travailleuses de cette profession dans la province ou le territoire.

% BLOC : le nombre moyen de questions, découlant d'une décision collective de gens de la profession de toutes les régions du Canada, qui seront intégrées à un examen interprovincial pour évaluer chaque bloc de l'analyse

% TÂCHE : le nombre moyen de questions, découlant d'une décision collective de gens de la profession de toutes les régions du Canada, qui seront intégrées à un examen interprovincial pour évaluer chaque tâche de l'analyse

NV : Non Validé par la province ou le territoire

ND : Non Désigné par la province ou le territoire

ABRÉVIATIONS DES PROVINCES ET DES TERRITOIRES

NL : Terre-Neuve-et-Labrador
NS : Nouvelle-Écosse
PE : Île-du-Prince-Édouard
NB : Nouveau-Brunswick
QC : Québec
ON : Ontario
MB : Manitoba
SK : Saskatchewan
AB : Alberta
BC : Colombie-Britannique
NT : Territoires du Nord-Ouest
YT : Yukon
NU : Nunavut

TÂCHES COMMUNES

Les tâches communes sont déterminées selon qu'elles soient accomplies ou non. Si la sous-tâche est accomplie dans au moins 70 % des administrations (en excluant les NV et les ND), elle sera considérée comme une tâche commune.

Les examens interprovinciaux Sceau rouge sont élaborés à partir des tâches communes identifiées lors de la validation de l'analyse. La validation identifie ce qui sera évalué pendant l'examen interprovincial.

PONDÉRATION DES BLOCS ET DES TÂCHES (APPENDICE D)

Cet appendice présente les pourcentages des blocs et des tâches attribués dans chaque administration.

Chaque administration, par l'entremise de son comité consultatif des professions, valide le contenu, attribue des pourcentages aux blocs et aux tâches et indique si les sous-tâches sont exécutées ou non par des travailleuses et des travailleurs qualifiés de la profession. Les résultats de cet exercice sont présentés à l'équipe des ANP qui analyse les données et élabore cet appendice qui présente les résultats de validation de chaque administration de même que les moyennes nationales de toutes les réponses.

DIAGRAMME À SECTEURS (APPENDICE E)

Ce graphique illustre les pourcentages nationaux attribués aux blocs dans l'analyse.

CHAMP DE COMPÉTENCE DU FINISSEUR OU DE LA FINISSEUSE DE BÉTON

Les finisseurs et les finisseuses de béton mettent en place, finissent et protègent les surfaces de béton. Ils et elles travaillent divers types de surfaces et de structures verticales et horizontales telles que des planchers, des murs, des trottoirs, des allées, des bordures et caniveaux, des escaliers, des barrages, des ponts et des tunnels en béton. De plus, ils et elles texturent, cisèlent, meulent et curent le béton fini et sont chargés de la réparation et de la restauration du béton endommagé. Ils et elles appliquent différents finis aux surfaces de béton comme des finis architecturaux, apparents, teints à l'acide, à motifs, estampés, passés au balai et lisses. Ils et elles installent des joints de dilatation, bordent les surfaces de béton et installent des accessoires tels que des boulons d'ancrage, des tôles d'acier et des seuils de porte. Ils et elles installent également des membranes d'imperméabilisation de surfaces en béton et autres produits d'imperméabilisation. Les finisseurs et les finisseuses de béton doivent posséder une solide connaissance des propriétés des divers types de béton et connaître comment les mélanges, les proportions et les adjuvants influent sur la résistance, les durées de prise et de cure, ainsi que la finition et la durabilité du béton. Les matériaux avec lesquels les finisseurs et les finisseuses de béton travaillent incluent le béton, les coulis, les plastiques durcis sur le chantier, les matériaux exotiques, les résines époxydiques, le polyuréthanne et l'acrylique.

La finition du béton s'est mécanisée avec l'arrivée des lisseuses, des truelles, des vibrateurs mécaniques et des pompes. Le truellage manuel est toujours utilisé pour des petits travaux et pour finir les endroits difficiles d'accès dans les coins, les bords et autour d'obstacles comme les tuyaux.

Les finisseurs et les finisseuses de béton travaillent dans le domaine de la construction dans des conditions intérieures et extérieures. Le travail à l'extérieur dépend du temps et il peut y avoir moins de travail durant l'hiver. Réciproquement, des heures supplémentaires sont souvent nécessaires lorsque les conditions climatiques l'obligent.

Dans ce métier, la spécialisation est fréquente. Les finisseurs et les finisseuses de béton peuvent se spécialiser en travaillant avec des matériaux spécifiques tels que le béton coloré, le béton à granulats exposés et diverses résines époxydiques ou avec différentes techniques comme le truellage mécanique et la finition des bordures et caniveaux.

Les qualités importantes des gens qui veulent exercer ce métier sont l'endurance, la perception de l'espace et la coordination œil-main. Dans ce métier, les habiletés artistiques sont également utiles. Quelques-unes des activités physiques de ce métier sont : soulever de lourdes charges, grimper, se tenir en équilibre, se pencher, s'agenouiller, s'accroupir, ramper et atteindre des endroits difficiles d'accès. Le travail sur sol inégal et les dangers rencontrés sur les chantiers de construction peuvent causer les blessures.

Les finisseurs et les finisseuses travaillent avec divers corps de métier. Les opérateurs de machinerie lourde peuvent préparer la sous-fondation du béton, les monteurs de charpentes en acier peuvent préparer et mettre en place les matériaux d'armature et les charpentiers peuvent mettre en place les coffrages. Les finisseurs et les finisseuses de béton sont chargés d'inspecter ces travaux pour s'assurer qu'ils soient aptes à recevoir le béton. Ils et elles communiquent aussi avec les plombiers et les électriciens lorsque les tuyaux et les fils sont encastrés dans le béton.

Avec plus d'expérience, les finisseurs et les finisseuses de béton peuvent accéder à des postes reliés à la supervision, à la gestion ou à la formation.

OBSERVATIONS SUR LE MÉTIER

Il y a une tendance vers les bétons spécialisés, incluant le béton de haute performance composé d'un mélange plus maigre et d'un pourcentage plus faible en particules fines et en ciment ce qui entraîne des coûts moins élevés, mais aussi une plus petite plage de finition.

L'augmentation de l'utilisation des polymères dans les couches de béton demande de mettre un accent plus important sur la sécurité et l'utilisation de l'équipement de protection individuelle.

Dans le domaine des réparations de surfaces verticales, il y a une augmentation de l'utilisation des coulis prémélangés et de haute performance.

Il y a une utilisation grandissante de sous-couches autolissantes pour niveler les sols.

L'introduction de produits antirouille en tant qu'adjuvants au béton réduit le besoin en barres d'armature enduites de résines époxydiques.

L'utilisation des superplastifiants, des laitiers, des cendres volantes et des polymères en fibres et en acier pour les dalles de fondation réduit les risques de fissures et de mouvement. Les finisseurs et les finisseuses de béton doivent parfois ajouter ces matériaux au mélange sur le chantier et la texture de ces matériaux peut causer certaines difficultés durant la mise en place du béton et les travaux de finition.

Les finisseurs et les finisseuses de béton ont accès à une variété croissante de machines. Quelques machines épandent des matériaux, ce qui permet une distribution plus exacte. Les lisseuses à béton au laser opérées mécaniquement améliorent le lissage et la planéité des dalles. Les profileuses utilisées pour la finition des bords réduisent la quantité de travail manuel. Les progrès technologiques dans la conduite d'équipement ont engendré une diminution des troubles musculo-squelettiques chez les finisseurs et les finisseuses de béton et une amélioration de la qualité de la finition. Toutes les machines ont fait accroître la productivité.

SÉCURITÉ

Des méthodes et des conditions de travail sécuritaires, la prévention des accidents et la préservation de la santé sont de toute première importance pour l'industrie canadienne. Ces responsabilités sont partagées et nécessitent les efforts conjoints des gouvernements, des employeurs et des employés et employées. Il est impératif que ces groupes aient conscience des circonstances et des conditions de travail pouvant entraîner une blessure ou tout autre tort. Des expériences professionnelles enrichissantes et des environnements de travail sécuritaires peuvent être créés en maîtrisant les variables et les comportements susceptibles de causer un accident ou une blessure.

Il est reconnu qu'une attitude consciencieuse et des méthodes de travail sécuritaires contribuent à un environnement de travail sain, sans danger et sans risque d'accident.

Il est essentiel de connaître les lois sur la santé et la sécurité au travail, d'appliquer ses règlements, ainsi que les règlements du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT). Il faut aussi pouvoir déterminer les dangers du lieu de travail et adopter des précautions personnelles pour se protéger, mais aussi pour protéger les autres travailleurs et travailleuses, le public et l'environnement.

Puisque l'apprentissage des mesures de sécurité fait partie intégrante de la formation de la main-d'œuvre dans toutes les provinces et dans tous les territoires, les méthodes de sécurité individuelle ne sont pas incluses dans le présent document. Toutefois, les aspects techniques de sécurité relatifs à chaque tâche ou sous-tâche sont inclus tout au long de l'analyse.

ANALYSE

BLOC A

COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES

Tendances : *L'équipement de mesure perfectionné, comme les niveaux au laser, est plus utilisé. De nouveaux outils comme les règles vibrantes facilitent l'exécution de plusieurs tâches. Les matériaux à base de ciment et les adjuvants sont constamment développés et ont révolutionné l'industrie.*

Matériel connexe : Matériaux à base de ciment, matériaux de bétonnage, adjuvants, matériaux liants, matériaux de base, équipement pour l'apprêt, matériaux d'armature, FS (fiches signalétiques), plans et devis, spécifications.

Outils et équipement : Voir l'appendice A.

Tâche 1 Utiliser les outils et l'équipement.

Contexte : *Dans l'industrie du béton, l'utilisation adéquate des outils est très importante pour effectuer les tâches de façon efficace et sécuritaire.*

Sous-tâche

1.01 Utiliser des outils manuels. **Connaissances et capacités**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	NV	NV	NV	oui	oui	oui	ND	ND	ND

1.01.01	connaître les types d'outils manuels et leur utilisation
1.01.02	pouvoir choisir les outils manuels
1.01.03	pouvoir nettoyer les outils manuels
1.01.04	pouvoir entretenir les outils manuels
1.01.05	pouvoir reconnaître les outils manuels usés, endommagés et dangereux

Sous-tâche

1.02 Utiliser des outils mécaniques. **Connaissances et capacités**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	NV	NV	NV	oui	oui	oui	ND	ND	ND

1.02.01	connaître les types d'outils électriques et leur utilisation
1.02.02	connaître les types d'outils pneumatiques et leur utilisation
1.02.03	connaître les types d'outils hydrauliques et leur utilisation
1.02.04	connaître les types d'outils à essence et leur utilisation
1.02.05	connaître les types d'outils de fixation à charge explosive et leur utilisation
1.02.06	pouvoir choisir les outils mécaniques
1.02.07	pouvoir nettoyer les outils mécaniques
1.02.08	pouvoir effectuer l'entretien des outils mécaniques comme vérifier l'huile et l'essence
1.02.09	pouvoir reconnaître les outils mécaniques usés, endommagés et dangereux

Sous-tâche

1.03 Utiliser de l'équipement de mesure. **Connaissances et capacités**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	NV	NV	NV	oui	oui	oui	ND	ND	ND

1.03.01	connaître les types d'équipement de mesure comme le niveau au laser, le ruban à mesurer et le niveau de maçon
1.03.02	connaître les systèmes de mesure impériale et métrique

1.03.03	pouvoir choisir l'équipement de mesure
1.03.04	pouvoir nettoyer l'équipement de mesure
1.03.05	pouvoir entretenir l'équipement de mesure
1.03.06	pouvoir reconnaître l'équipement de mesure usé, endommagé et dangereux

Sous-tâche

1.04 Utiliser de l'équipement de protection individuelle.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	NV	NV	NV	oui	oui	oui	ND	ND	ND

1.04.01	connaître les types d'équipement de protection individuelle comme l'appareil respiratoire, la protection pour les yeux et l'ouïe, le casque de sécurité, le gilet de sécurité, les dispositifs antichute et la protection pour la peau
1.04.02	connaître les dangers comme la poussière de silice et les chutes d'objets
1.04.03	connaître les risques de maladie attribuables à l'exposition aux matériaux de bétonnage comme la silicose et la dermatite
1.04.04	connaître les exigences de formation pour certains équipements de protection individuelle comme les dispositifs antichute et les respirateurs
1.04.05	pouvoir choisir l'équipement de protection individuelle
1.04.06	pouvoir entretenir l'équipement de protection individuelle
1.04.07	pouvoir reconnaître l'équipement de protection individuelle usé, endommagé et dangereux

Tâche 2 Organiser le travail.

Contexte : Les compétences organisationnelles sont importantes pour les finisseurs et les finisseuses de béton, non seulement pour exécuter leurs tâches, mais aussi pour progresser dans leur carrière. Les conditions climatiques et la synchronisation influent sur la mise en place, la prise et la cure du béton.

Sous-tâche

2.01 Interpréter la documentation. **Connaissances et capacités**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	NV	NV	NV	oui	oui	oui	ND	ND	ND

2.01.01	connaître les plans et devis
2.01.02	connaître la documentation sur la sécurité comme les FS et les symboles du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
2.01.03	pouvoir interpréter les spécifications
2.01.04	pouvoir interpréter les instructions du produit et les recommandations du fabricant
2.01.05	pouvoir suivre les bons de travail
2.01.06	pouvoir interpréter la documentation sur les normes comme celle de l'Association canadienne de normalisation (CSA) et celle du *American Concrete Institute* (ACI).

Sous-tâche

2.02 Déterminer les besoins en matériaux et les quantités. **Connaissances et capacités**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	NV	NV	NV	oui	oui	oui	ND	ND	ND

2.02.01	connaître les matériaux de bétonnage comme le ciment, les granulats, les matériaux exotiques, les adjuvants et le coulis
2.02.02	connaître les matériaux de base comme le gravier et le béton concassé recyclé

2.02.03	connaître les matériaux d'armature comme les barres d'armature, le treillis soudé et les fibres
2.02.04	connaître les membranes comme le polyéthylène et les membranes isolantes
2.02.05	connaître les matériaux et les systèmes de coffrage comme le bois de construction de dimensions courantes et les coffrages d'acier
2.02.06	pouvoir effectuer des calculs comme ceux pour le volume, la superficie et le périmètre

Sous-tâche

2.03 Communiquer avec les autres.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	NV	NV	NV	oui	oui	oui	ND	ND	ND

2.03.01	connaître la terminologie du métier
2.03.02	connaître les signaux manuels
2.03.03	pouvoir communiquer avec ses collègues de travail et les superviseurs
2.03.04	pouvoir communiquer avec les fournisseurs et les fabricants
2.03.05	pouvoir communiquer avec les autres corps de métier comme les plombiers, les grutiers, les charpentiers, les électriciens et les monteurs de charpentes en acier
2.03.06	pouvoir utiliser les dispositifs de communication comme les téléphones cellulaires, les radios avec émetteur-récepteur et les ordinateurs
2.03.07	pouvoir expliquer les procédés aux non-initiés
2.03.08	pouvoir guider les apprentis

Sous-tâche

2.04 Planifier l'organisation du travail.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	non	NV	NV	NV	oui	oui	oui	ND	ND	ND

2.04.01	connaître les effets des conditions environnementales sur le béton
2.04.02	connaître la séquence des opérations
2.04.03	connaître la synchronisation de la marche à suivre
2.04.04	pouvoir surveiller les conditions climatiques
2.04.05	pouvoir adapter le travail aux conditions environnementales variables
2.04.06	pouvoir planifier le travail avec les autres corps de métier

Sous-tâche

2.05 Maintenir un environnement de travail sécuritaire.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	NV	NV	NV	oui	oui	oui	ND	ND	ND

2.05.01	connaître les règlements fédéraux, provinciaux ou territoriaux et les règles en milieu de travail
2.05.02	connaître la diligence raisonnable, les responsabilités des employeurs et des employés, et les mesures de sécurité
2.05.03	connaître les politiques et les procédures de l'entreprise en matière de sécurité
2.05.04	connaître les pratiques du lieu de travail selon les situations comme l'accès à des espaces restreints et la dépose de l'amiante

2.05.05	connaître les politiques de premiers soins du lieu de travail
2.05.06	connaître l'emplacement de l'équipement de sécurité comme l'extincteur, la trousse de premiers soins et la douche oculaire
2.05.07	connaître le SIMDUT
2.05.08	connaître les dangers potentiels
2.05.09	connaître l'entreposage et la mise au rebut sécuritaire des produits dangereux
2.05.10	pouvoir garder le lieu de travail propre

Tâche 3 Préparer le chantier.

Contexte : Les conditions du chantier sont extrêmement importantes pour les finisseurs et les finisseuses de béton. Elles ont un impact sur la planification et l'ordre d'exécution de plusieurs tâches des finisseurs et des finisseuses de béton.

Sous-tâche

3.01 Inspecter le chantier. **Connaissances et capacités**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	NV	NV	NV	oui	oui	oui	ND	ND	ND

3.01.01	connaître les conditions optimales du chantier
3.01.02	connaître les problèmes du chantier comme le mauvais drainage, les obstacles et les services publics
3.01.03	pouvoir déterminer les conditions du chantier comme l'accès, la ventilation et l'exposition
3.01.04	pouvoir évaluer les services disponibles sur le chantier comme l'eau et l'électricité
3.01.05	pouvoir vérifier l'élévation selon la spécification

3.01.06	pouvoir vérifier l'emplacement des barres d'armature selon la spécification
3.01.07	pouvoir vérifier l'uniformité du niveau de la sous-fondation selon la spécification

Sous-tâche

3.02 Préparer une sous-fondation. **Connaissances et capacités**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	NV	NV	NV	oui	oui	oui	ND	ND	ND

3.02.01	connaître les matériaux de base comme le gravier, l'argile et le béton concassé recyclé
3.02.02	connaître les exigences de compactage de la sous-fondation
3.02.03	pouvoir mettre en place les matériaux de base au niveau de la sous-fondation
3.02.04	pouvoir compacter la base à l'aide d'équipement comme les rouleaux de compactage et les dameurs à dalles
3.02.05	pouvoir installer les coupe-vapeurs, les membranes isolantes, le géotextile et les coffrages vides

Tâche 4 Utiliser le coffrage.

Contexte : Le coffrage sert à tenir en place et à mouler le béton ou le coulis pendant que les finisseurs et les finisseuses de béton travaillent la surface. Le coffrage est habituellement enlevé ou décoffré une fois que le béton ou le coulis est pris. Les joints de construction, de dilatation et de séparation sont installés avec le coffrage et sont des garnitures permanentes du béton. Ces joints sont souvent remplis de calfeutrage autolissant ou d'autres pâtes.

Sous-tâche

4.01 Construire un coffrage pour béton.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	non	NV	NV	NV	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

4.01.01	connaître le coffrage pour les structures comme celles pour les dalles de fondation, pour les bordures et caniveaux, et pour les escaliers
4.01.02	connaître les systèmes de rétention comme les fils en acier dur pour coffrages à béton, les crapauds et les tirants
4.01.03	connaître les calculs mathématiques comme les mesures de l'élévation et de la course, et le théorème de Pythagore (3-4-5)
4.01.04	pouvoir effectuer la mise en place de l'ouvrage comme l'équerrage et l'établissement des niveaux
4.01.05	pouvoir installer le chevalement et le contreventement pour fixer le coffrage
4.01.06	pouvoir installer l'arrêt pour le coulis
4.01.07	pouvoir appliquer les agents de démoulage
4.01.08	pouvoir appliquer les retardateurs de prise et les revêtements de coffrage pour obtenir un fini architectural

Sous-tâche

4.02 Inspecter un coffrage.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	NV	NV	NV	oui	oui	oui	ND	ND	ND

4.02.01	connaître la construction des coffrages
4.02.02	connaître les cambrures, la flèche et le retrait
4.02.03	pouvoir identifier les défauts du coffrage
4.02.04	pouvoir inspecter le contreventement, le chevalement et les supports
4.02.05	pouvoir vérifier le niveau définitif du coffrage selon les spécifications

Sous-tâche

4.03 Installer des joints de construction, de séparation et de dilatation.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	NV	NV	NV	oui	oui	oui	ND	ND	ND

4.03.01	connaître les changements de volume du béton
4.03.02	connaître la mise en place des joints
4.03.03	connaître les types de joints
4.03.04	connaître les composants des joints comme les goujons, les rainures et les matériaux de dilation
4.03.05	pouvoir maintenir l'élévation finale

Sous-tâche

4.04 Enlever des coffrages. **Connaissances et capacités**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	NV	NV	NV	oui	oui	oui	ND	ND	ND

4.04.01	connaître les méthodes pour enlever les coffrages et les contreventements
4.04.02	connaître les exigences du décoffrage comme le bon moment pour enlever les coffrages
4.04.03	pouvoir reconnaître le béton durci
4.04.04	pouvoir nettoyer et réparer les coffrages pour la réutilisation
4.04.05	pouvoir enlever les clous et les corps étrangers des coffrages

BLOC B

MISE EN PLACE DU BÉTON

Tendances : *L'utilisation de plus grosses pompes à béton avec une plus longue portée permettent aux finisseurs de béton de couler une plus grande quantité de béton en moins de temps. L'augmentation de l'utilisation des règles vibrantes permet d'économiser temps et main-d'œuvre.*

Matériel connexe : Béton, matériaux d'armature, coffrage, adjuvant, agents liants, retardateurs d'évaporation, agents déliants.

Outils et équipement : Équipement de protection individuelle, équipement de mesure, pelle à bout carré, aplanissoire à long manche, râteaux à bétons, règle de précision, truelle, brouette, aplanissoire de magnésium, crochet de levage, règle à araser, règles vibrantes, vibrateurs, chariot à moteur, lampes.

Tâche 5 Mettre en place le béton.

Contexte : *Les finisseurs et les finisseuses de béton peuvent transporter le béton du camion jusqu'au point de vidage. Ils et elles font le nivellement brut et le compactage du béton pour enlever les bulles d'air et pour éviter les défauts architecturaux de même que les défauts potentiels de structure, et ce, avant d'établir l'élévation. Ils et elles peuvent placer le béton pour fabriquer des dalles, des trottoirs, des escaliers, des murs et d'autres structures.*

Sous-tâche

5.01 Transporter du béton. **Connaissances et capacités**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	NV	NV	NV	oui	oui	oui	ND	ND	ND

5.01.01 connaître les méthodes de transport comme celles utilisant le pompage, les convoyeurs, le chariot à moteur et la grue à benne

5.01.02 connaître la contrainte de temps pour la charge du béton

5.01.03 pouvoir vérifier que le type de béton rencontre les spécifications

5.01.04 pouvoir utiliser le tuyau de déversement

5.01.05	pouvoir utiliser le chariot à moteur
5.01.06	pouvoir utiliser la poignée de vidage d'une grue à benne

Sous-tâche

5.02 Épandre du béton. **Connaissances et capacités**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	NV	NV	NV	oui	oui	oui	ND	ND	ND

5.02.01	connaître le point de départ pour la mise en place du béton
5.02.02	connaître la largeur voulue de la lisseuse
5.02.03	connaître les types d'armatures noyées comme les treillis en fibre de verre et les tiges d'acier
5.02.04	connaître les effets des armatures noyées lors de la manipulation du béton
5.02.05	pouvoir déterminer les installations mécaniques connexes comme le drain de sol, le regard de nettoyage et les coffrets de branchement
5.02.06	pouvoir garder en place les barres d'armature et le treillis métallique soudé
5.02.07	pouvoir épandre uniformément au niveau brut en utilisant des outils comme le râteau à béton et la pelle à bout carré
5.02.08	pouvoir déterminer l'affaissement et la consistance nécessaires

Sous-tâche

5.03 Compacter du béton. **Connaissances et capacités**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	NV	NV	NV	oui	oui	oui	ND	ND	ND

5.03.01	connaître les techniques de compactage comme la vibration interne et la vibration par le coffrage
5.03.02	connaître les calibres de vibrateurs
5.03.03	connaître l'effet de la vibration sur les coffrages
5.03.04	pouvoir déterminer le champ de la vibration pour assurer le compactage
5.03.05	pouvoir déterminer quand terminer la vibration pour éviter les défauts comme la ségrégation et les nids d'abeille

Tâche 6 Niveler le béton.

Contexte : Les finisseurs et les finisseuses de béton nivellent le béton à l'aide de règles mouillées, de lisseuses, d'aplanissoires à long manche et d'autres outils connexes pour atteindre l'élévation établie, et ce, en respectant les tolérances déterminées.

Sous-tâche

6.01 Établir une élévation. **Connaissances et capacités**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	non	NV	NV	NV	oui	oui	oui	ND	ND	ND

6.01.01	connaître les techniques pour établir l'élévation comme l'utilisation du niveau au laser, du niveau de maçon et du niveau à main
6.01.02	connaître les inclinaisons nécessaires pour le drainage
6.01.03	pouvoir identifier les repères

6.01.04	pouvoir transférer les repères de l'élévation au lieu de travail
6.01.05	pouvoir effectuer des calculs comme le pourcentage de l'inclinaison
6.01.06	pouvoir mettre en place les règles mouillées et les fers à bordure

Sous-tâche

6.02 Régler du béton. **Connaissances et capacités**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	NV	NV	NV	oui	oui	oui	ND	ND	ND

6.02.01	connaître les règles manuelles et mécaniques comme le bois de construction de dimensions courantes, les règles mécaniques et les règles au laser
6.02.02	pouvoir choisir les méthodes de réglage selon la dimension à bétonner et les propriétés du béton
6.02.03	pouvoir régler au niveau définitif du sol en utilisant les règles mouillées, les fers à bordure et les bourroirs de réglage

Sous-tâche

6.03 Aplanir du béton. **Connaissances et capacités**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	NV	NV	NV	oui	oui	oui	ND	ND	ND

6.03.01	connaître quand commencer l'aplanissement (après le réglage et avant l'apparition de l'eau de ressuage)
6.03.02	connaître dans quelle direction l'aplanissement doit être effectué

6.03.03	pouvoir établir la pente et la longueur du manche
6.03.04	pouvoir choisir l'aplanissement selon le type de béton et l'affaissement

Sous-tâche

6.04 Obtenir les tolérances. **Connaissances et capacités**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	NV	NV	NV	oui	oui	oui	ND	ND	ND

6.04.01	connaître les niveaux de tolérance pour un projet précis
6.04.02	connaître la consistance nécessaire du béton
6.04.03	pouvoir déterminer l'inclinaison et la planéité du sol
6.04.04	pouvoir obtenir l'inclinaison et la planéité voulues
6.04.05	pouvoir choisir et utiliser les outils à niveler spécialisés et les outils de mesure
6.04.06	pouvoir utiliser la grande règle de précision
6.04.07	pouvoir choisir et utiliser l'équipement mécanique de finition comme les truelles mécaniques simple, double et triple

BLOC C

FINITION DU BÉTON

Tendances : *L'augmentation de la complexité de l'équipement de finition, comprenant l'opération de truelles mécaniques, de l'équipement pour les bordures et des épandeurs de durcisseurs, permet une meilleure productivité du travail des finisseurs et des finisseuses de béton. Les bétons à hautes performances demandent une synchronisation plus précise lors du processus de finition.*

Matériel connexe : Béton, durcisseurs (granulat métallisé et naturel), produits de coloration, agents déliants, retardateurs de prise, accélérateurs de prise, agents de mûrissement, retardateurs d'évaporation, granulat décoratif.

Outils et équipement : Équipement de protection individuelle, outils manuels, épandeur mécanique machine à rectifier, profileuse, scie à béton spécialisée, truelle, nettoyeur mécanique, générateur d'air chaud, lampes.

Tâche 7 Talocher le béton.

Contexte : *Les finisseurs et les finisseuses de béton talochent la surface pour faire ressortir l'humidité et le granulat fin, ainsi que pour noyer les granulats lourds. C'est à cette étape que les irrégularités sont enlevées et que les éléments épandus sont noyés. C'est la première étape importante du processus de finition. La synchronisation est critique.*

Sous-tâche

7.01 Talocher du béton à la main. **Connaissances et capacités**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	NV	NV	NV	oui	oui	oui	ND	ND	ND

7.01.01	connaître les effets des conditions environnementales sur le béton
7.01.02	connaître les effets des adjuvants sur le béton
7.01.03	connaître l'effet d'une mauvaise application et d'une mauvaise finition des produits d'épandage
7.01.04	pouvoir évaluer les conditions de la surface comme la fermeté et la présence d'eau de ressuage

7.01.05	pouvoir utiliser les diverses techniques de talochage comme l'application d'une pression, l'angle de la taloche et la méthode de talochage
7.01.06	pouvoir appliquer les retardateurs d'évaporation de surface pour assurer la maniabilité

Sous-tâche

7.02 Talocher du béton à la machine.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	NV	NV	NV	oui	oui	oui	ND	ND	ND

7.02.01	connaître les types de machines comme les polisseuses mécaniques, les talocheuses-lisseuses et les machines à bordures
7.02.02	connaître les types de lames comme celles pour talocher, celles pour lisser et les lames combinées
7.02.03	connaître l'effet de la vitesse et de l'inclinaison de la lame sur les surfaces de béton
7.02.04	pouvoir évaluer les conditions de la surface comme la fermeté et la présence d'eau de ressuage
7.02.05	pouvoir utiliser les diverses techniques comme le façonnage des joints, le réglage des bosses et l'application des motifs entrecroisés
7.02.06	pouvoir identifier les défectuosités des lames et des machines

Tâche 8 Appliquer le béton à la main.

Contexte : Les finisseurs et les finisseuses de béton appliquent le béton plastique à la main pour empêcher les fissures qui pourraient se créer pendant le processus de cure, pour protéger les bords, pour faire les bordures décoratives et pour aider à l'enlèvement des coffrages. Les surfaces extrudées sont travaillées à la main pour compléter le fini de contour.

Sous-tâche

8.01 Appliquer des joints de contrôle.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	NV	NV	NV	oui	oui	oui	ND	ND	ND

8.01.01	connaître les exigences relatives à la profondeur et à l'écartement
8.01.02	pouvoir évaluer les conditions de la surface comme la fermeté et la présence d'eau de ressuage
8.01.03	pouvoir calculer la profondeur et l'écartement des joints de contrôle
8.01.04	pouvoir assurer la rectitude d'un joint en utilisant les lignes et les règles de précision
8.01.05	pouvoir utiliser les techniques de manipulation de l'outillage comme l'application d'une pression et l'angle de l'outil

Sous-tâche

8.02 Façonner le périmètre de la dalle.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	NV	NV	NV	oui	oui	oui	ND	ND	ND

8.02.01	connaître les types de fers à bordure comme les outils réglables et les fers à marches
8.02.02	connaître la composition d'un fer à bordure comme l'acier, le magnésium et le bronze

8.02.03	connaître le rayon nécessaire pour les utilisations spécifiques
8.02.04	pouvoir évaluer les conditions de la surface comme la fermeté et la présence d'eau de ressuage
8.02.05	pouvoir nettoyer les surfaces adjacentes
8.02.06	pouvoir utiliser les techniques de coupe de bordure pour assurer une surface lisse et plane
8.02.07	pouvoir réparer les aspérités de la pierre et les fissures de la surface

Sous-tâche

8.03 Finir des surfaces de béton extrudées.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	NV	NV	NV	oui	oui	oui	ND	ND	ND

8.03.01	connaître les types de surfaces extrudées comme les bordures et caniveaux, les trottoirs et les planchers alvéolés
8.03.02	connaître les caractéristiques du béton extrudé comme l'affaissement, la teneur en air et la composition du béton
8.03.03	pouvoir utiliser des outils spécialisés comme les fourches à poteau, les fers à bordure à long manche, les fers à joints et les truelles rotatives
8.03.04	pouvoir utiliser les techniques de finition pour conserver le contour de la surface

Tâche 9 Lisser le béton à la truelle.

Contexte : Les finisseurs et les finisseuses de béton lissent le béton à la truelle pour augmenter la densité de la surface et pour en arriver au résultat final. Une mauvaise synchronisation du processus pourrait entraîner des défauts de la surface.

Sous-tâche

9.01 Lisser du béton à la truelle mécanique.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	NV	NV	NV	oui	oui	oui	ND	ND	ND

9.01.01	connaître les effets des conditions environnementales sur le béton
9.01.02	connaître les effets des adjuvants sur le béton
9.01.03	connaître les types de machines comme les polisseuses mécaniques, celles à conducteur sur machine et les machines à bordures
9.01.04	connaître les effets des lames comme les lames de racleur, d'aplanissoire, de truelle et les lames combinées
9.01.05	connaître la texture requise pour la surface
9.01.06	connaître les effets d'une mauvaise ventilation sur la surface de la dalle
9.01.07	connaître les effets d'une mauvaise application et d'une mauvaise finition des produits épandus
9.01.08	pouvoir évaluer les conditions de la surface comme la fermeté et l'apparence
9.01.09	pouvoir utiliser les diverses techniques de truellage comme le façonnage des joints et l'application des motifs entrecroisés
9.01.10	pouvoir identifier les défectuosités des lames de truelles
9.01.11	pouvoir nettoyer la truelle tout au long du processus de truellage

9.01.12	pouvoir utiliser les mesures d'arrêt d'urgence
9.01.13	pouvoir déterminer quand le processus de truellage est terminé

Sous-tâche

9.02 Lisser du béton à la truelle manuelle.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	NV	NV	NV	oui	oui	oui	ND	ND	ND

9.02.01	connaître les effets des conditions environnementales sur le béton
9.02.02	connaître les effets des adjuvants sur le béton
9.02.03	connaître la texture de la surface requise
9.02.04	connaître les effets de l'angle et de la pression sur la truelle
9.02.05	pouvoir évaluer les conditions de la surface comme la fermeté et l'apparence
9.02.06	pouvoir corriger les imperfections de la surface comme les piqûres, les aspérités de la pierre et les fissures de la surface
9.02.07	pouvoir déterminer quand le processus de truellage est terminé

Tâche 10 Appliquer des traitements de surface au béton plastique.

Contexte : Les finisseurs et les finisseuses de béton appliquent les traitements de surface au béton plastique pour obtenir une qualité de surface précise. Il est primordial que les traitements de surface soient faits au bon moment.

Sous-tâche

10.01 Épandre des produits sur la surface de béton.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	NV	NV	NV	oui	oui	oui	ND	ND	ND

10.01.01	connaître les types de produits d'épandage comme les durcisseurs, les couleurs et les agents de démoulage en poudre
10.01.02	connaître les types de durcisseurs d'épandage comme les granulats naturels et les substances métalliques
10.01.03	connaître les effets d'une distribution inégale
10.01.04	pouvoir évaluer les conditions de la surface comme la fermeté et la présence d'eau de ressuage
10.01.05	pouvoir appliquer les techniques comme l'épandage à la main et à la machine
10.01.06	pouvoir épandre le produit de façon uniforme et selon une quantité précise
10.01.07	pouvoir façonner le produit à l'intérieur de la surface de béton

Sous-tâche

10.02 Appliquer des retardateurs de surface.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	NV	NV	NV	oui	oui	oui	ND	ND	ND

10.02.01	connaître les types de retardateurs de surface comme ceux à base d'eau et ceux à base de glycol
10.02.02	connaître les différentes utilisations du retardateur de surface comme le retard du processus de finition et la création de surfaces de béton à granulats exposés
10.02.03	pouvoir évaluer les conditions de la surface comme la fermeté et le niveau de séchage
10.02.04	pouvoir déterminer la quantité requise de retardateur
10.02.05	pouvoir utiliser l'équipement de vaporisation pour assurer une distribution égale
10.02.06	pouvoir déterminer quand un retardateur de surface est requis

Sous-tâche

10.03 Texturer la surface de béton.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	NV	NV	NV	oui	oui	oui	ND	ND	ND

10.03.01	connaître les types de surfaces texturées comme les surfaces texturées au balai, au peigne, à la toile de jute mouillée, en spirale (à l'aplanissoire ou à la truelle) et en arêtes de poisson
10.03.02	connaître les exigences concernant la texture pour la traction et le drainage
10.03.03	pouvoir évaluer les conditions de la surface comme la fermeté et le niveau de séchage

	10.03.04	pouvoir utiliser les outils et l'équipement pour produire les motifs voulus
	10.03.05	pouvoir appliquer les techniques pour texturer pour obtenir les motifs voulus

Sous-tâche

10.04 Enlever les grumeaux de la surface de béton.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	NV	NV	NV	oui	oui	oui	ND	ND	ND

	10.04.01	connaître l'élévation de la surface lissée avant d'enlever les grumeaux
	10.04.02	connaître les exigences du saturé superficiellement sec (SSS) pour les gros granulats
	10.04.03	pouvoir évaluer les conditions de la surface comme la fermeté et le niveau de séchage
	10.04.04	pouvoir mettre en place les gros granulats de façon aléatoire ou selon le motif voulu
	10.04.05	pouvoir noyer complètement les gros granulats en utilisant des outils comme la règle à araser ou l'aplanissoire de magnésium

Sous-tâche

10.05 Estamper la surface de béton.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	NV	NV	NV	oui	oui	oui	ND	ND	ND

	10.05.01	connaître les types de motifs comme le pavé arrondi, les gros granulats aléatoires et la planche de grange
	10.05.02	connaître la composition d'une étampe comme le caoutchouc et le métal

10.05.03	connaître la composition requise du béton pour concilier avec le motif voulu
10.05.04	connaître les effets des produits d'épandage sur le temps de prise avant d'estamper
10.05.05	connaître les effets des conditions climatiques pour le processus d'estampage
10.05.06	pouvoir évaluer les conditions de la surface comme la fermeté et le niveau de séchage
10.05.07	pouvoir appliquer les agents de démoulage comme ceux en poudre ou ceux liquides
10.05.08	pouvoir disposer le motif
10.05.09	pouvoir estamper le motif selon un emplacement et une profondeur uniformes
10.05.10	pouvoir protéger les alentours de la surface des produits d'épandage

BLOC D

CURE ET PROTECTION DU BÉTON

Tendances : *Il y a toujours des nouveaux produits pour le mûrissement et la protection du béton qui apparaissent sur le marché.*

Matériel connexe : Béton, eau, produits de cure chimiques, scellants, toile en polyéthylène, toile en jute, barrières.

Outils et équipement : Équipement de protection individuelle, calculatrice, ruban à mesurer, thermomètre, cordeau traceur, balais, brosses, marteau, scie à main, pistolet de calfeutrage, vaporisateur, boyaux, seaux, lampes, vaporisateur mécanique, scie mécanique et lames, coupe-béton électrique.

Tâche 11 Curer du béton.

Contexte : *Les finisseurs et les finisseuses de béton curent le béton pour améliorer sa résistance et sa durabilité. Une température adéquate est importante lors du processus de cure.*

Sous-tâche

11.01 Curer du béton par humidification.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	NV	NV	NV	oui	oui	oui	ND	ND	ND

11.01.01	connaître le bon moment pour la cure
11.01.02	connaître les exigences relatives à une hydratation adéquate
11.01.03	pouvoir recouvrir le béton d'eau
11.01.04	pouvoir utiliser les gicleurs et les rampes d'arrosage
11.01.05	pouvoir appliquer la méthode de la toile de jute mouillée

Sous-tâche

11.02 Curer du béton à l'aide de produits chimiques.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	NV	NV	NV	oui	oui	oui	ND	ND	ND

11.02.01	connaître les types de produits de cure comme les membranes transparentes, la teinture qui disparaît rapidement et les produits de cure à évaporation
11.02.02	connaître le bon moment pour l'application du produit
11.02.03	connaître les effets des produits de cure sur le processus de cure
11.02.04	connaître les risques liés à l'application
11.02.05	pouvoir appliquer le produit pour assurer une surface uniforme

Tâche 12 Protéger le béton.

Contexte : Le béton devrait être bien protégé du vent, des chauds rayons du soleil, de la pluie et du froid durant le processus de cure. Un mauvais durcissement donne un béton de mauvaise qualité et qui a une faible résistance. Lors du processus de cure, les températures extrêmes peuvent causer des dommages à la surface et à la structure. Couper les joints de contrôle est important pour la protection du béton afin de minimiser les fissures aléatoires.

Sous-tâche

12.01 Maintenir la température voulue.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	NV	NV	NV	oui	oui	oui	ND	ND	ND

12.01.01	connaître les effets de la température du sol et de l'air sur le béton
12.01.02	connaître les effets des adjuvants retardateurs pour ralentir le temps de prise

12.01.03	connaître les variations de température pour les processus de cure
12.01.04	pouvoir utiliser les accélérateurs de prise avec ou sans chlorure pour augmenter la vitesse du temps de prise
12.01.05	pouvoir isoler la zone de travail pour éviter le gel du béton en utilisant des matériaux comme le paillon et le polyéthylène, et les bâches isolées
12.01.06	pouvoir installer les abris temporaires et les générateurs de chaleur

Sous-tâche

12.02 Mettre en place une protection physique.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	NV	NV	NV	oui	oui	oui	ND	ND	ND

12.02.01	connaître les conditions nécessitant l'utilisation de protection
12.02.02	connaître les types de scellants comme l'acrylique et les résines époxydiques
12.02.03	pouvoir empêcher l'accès du public en utilisant des barrières comme le ruban de périmètre de sécurité, le ruban, les clôtures de protection, les pylônes et les barrières en bois
12.02.04	pouvoir appliquer le scellant uniformément
12.02.05	pouvoir mettre en place le polyéthylène pour protéger le béton de la pluie

Sous-tâche

12.03 Scier des joints de contrôle. **Connaissances et capacités**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	NV	NV	NV	oui	oui	oui	ND	ND	ND

12.03.01	connaître le bon moment pour scier les joints de contrôle
12.03.02	connaître l'emplacement, l'espacement et la profondeur des joints de contrôle
12.03.03	pouvoir disposer le patron coupé
12.03.04	pouvoir choisir l'équipement pour la coupe à l'eau ou à sec
12.03.05	pouvoir nettoyer et remplir les joints avec des matériaux comme le calfeutrage de polyuréthanne et le fond de joint
12.03.06	pouvoir mélanger les produits de calfeutrage comme l'autolissant et la pâte ferme

BLOC E

COULIS, MODIFICATION ET RÉPARATION DU BÉTON

Tendances : *Les nouveaux produits décoratifs tels que la teinture à l'acide, les couches sans joint, les couches de polyuréthanne et les couches décoratives vaporisées font leur apparition sur le marché. Ces nouveaux produits permettent aux finisseurs et aux finisseuses de béton de modifier la surface de béton finie sans avoir à enlever toute l'épaisseur. Les couches sans joint sont utilisées pour créer une surface plus hygiénique.*

Matériel connexe : Béton, coulis, résines époxydiques, polyuréthanne, acide, agents dégraissants, agents liants, nettoyeurs spécialisés.

Outils et équipement : Équipement de protection individuelle, équipement de mesure, outils manuels, outils mécaniques, lampes.

Tâche 13 Réparer le béton.

Contexte : *Les finisseurs et les finisseuses de béton doivent accéder aux zones devant être réparées, décider quelle méthode de réparation utiliser, préparer la surface à réparer et procéder à l'installation du produit de réparation d'une façon sécuritaire et économique, et ce, dans un temps raisonnable.*

Sous-tâche

13.01 Inspecter le béton pour identifier les défauts.

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	NV	NV	NV	oui	oui	oui	ND	ND	ND

Connaissances et capacités

13.01.01	connaître les types de défauts comme l'écaillage, l'effritement, le faïençage et les nids d'abeille
13.01.02	pouvoir inspecter le béton de façon visuelle et auditive
13.01.03	pouvoir déterminer la cause du défaut comme une contrainte, une efflorescence et une mauvaise mise en place ou finition du béton
13.01.04	pouvoir accéder à la zone affectée

	13.01.05	pouvoir déterminer si un essai destructif est requis

Sous-tâche

13.02 Enlever des matériaux. **Connaissances et capacités**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	NV	NV	NV	oui	oui	oui	ND	ND	ND

13.02.01	connaître les types d'équipement d'enlèvement comme la rectificuse, le marteau à piquer, le scarificateur, le marteau de briqueteur et la sableuse par jet
13.02.02	connaître la durée de temps requise pour enlever les matériaux
13.02.03	connaître les méthodes de mise au rebut
13.02.04	pouvoir déterminer la méthode d'enlèvement
13.02.05	pouvoir utiliser l'équipement d'enlèvement
13.02.06	pouvoir protéger et isoler la zone de l'enlèvement avec des barrières
13.02.07	pouvoir déterminer la zone et l'épaisseur des matériaux devant être enlevés
13.02.08	pouvoir déterminer s'il y a des dangers souterrains de nature électriques ou mécaniques dans la zone à réparer

Sous-tâche

13.03 Choisir les matériaux et le procédé de réparation. **Connaissances et capacités**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	non	NV	NV	NV	oui	oui	oui	ND	ND	ND

13.03.01	connaître les matériaux de réparation comme les coulis, les résines époxydiques et le mortier

13.03.02	connaître les types de procédés de réparation comme le coulis semi-sec, la réparation manuelle et le recoulage
13.03.03	connaître les dangers comme les vapeurs et les contaminants
13.03.04	connaître les méthodes de malaxage
13.03.05	pouvoir choisir le matériel et le procédé de réparation en se basant sur le coût, le temps d'inactivité, les exigences structurales et architecturales, et l'emplacement de la réparation
13.03.06	pouvoir évaluer les conditions de la zone de réparation comme le taux d'humidité, la température et les contaminants apparents
13.03.07	pouvoir adapter les méthodes de cure aux exigences du projet
13.03.08	pouvoir déterminer si l'ajout de granulats est requis avec les matériaux de réparation

Sous-tâche

13.04 Préparer la surface pour la réparation.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	NV	NV	NV	oui	oui	oui	ND	ND	ND

13.04.01	connaître la méthode de réparation
13.04.02	connaître les agents liants comme les agents modifiés au latex, la boue de sciage et la résine époxydique
13.04.03	pouvoir prétremper les surfaces jusqu'au stade de SSS en utilisant des méthodes comme celle de l'application de la jute mouillée et la vaporisation
13.04.04	pouvoir utiliser l'équipement de préparation de la surface comme la meuleuse, le marteau de carrier et la sableuse par jet

	13.04.05	pouvoir choisir le profil de surface spécifique à être réparé
	13.04.06	pouvoir appliquer les agents liants

13.05 Mettre en place du crépi sur des surfaces verticales.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	NV	NV	NV	non	oui	oui	ND	ND	ND

	13.05.01	connaître les types de crépi
	13.05.02	connaître les défauts de surface
	13.05.03	connaître les méthodes de mélange du crépi
	13.05.04	connaître les techniques de coloration
	13.05.05	pouvoir suivre les spécifications du fabricant
	13.05.06	pouvoir appliquer les méthodes de finition
	13.05.07	pouvoir appliquer les méthodes pour donner une texture comme le finissage à l'éponge, le meulage et le finissage au jute sec

Tâche 14 Couper et évider le béton durci.

Contexte : Les finisseurs et les finisseuses de béton doivent être aptes à identifier les dangers potentiels pour la sécurité personnelle et publique à l'intérieur de la zone de travail. Ils et elles doivent aussi déterminer la profondeur de la coupe ou de l'évidement et choisir l'équipement de coupe ou d'évidement pour terminer la tâche sur le béton durci.

Sous-tâche

14.01 Identifier les dangers.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	NV	NV	NV	oui	oui	oui	ND	ND	ND

	14.01.01	connaître les dangers souterrains potentiels comme la précontrainte par posttension et les câbles électriques

14.01.02	connaître les dangers potentiels d'un équipement fonctionnant à l'essence comme la contamination au monoxyde de carbone
14.01.03	pouvoir interpréter les plans de récolement et les dessins d'exécution
14.01.04	pouvoir installer l'équipement d'étayage comme les poutres d'acier, l'échafaudage et les ancrages
14.01.05	pouvoir ériger un périmètre de sécurité à l'aide de barrières autour et sous la zone de travail

Sous-tâche

14.02 Mesurer la profondeur de la coupe.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	NV	NV	NV	oui	oui	oui	ND	ND	ND

14.02.01	connaître les dispositifs de mesure non destructifs et destructifs comme le ruban à mesurer ou le foret au carbure
14.02.02	pouvoir interpréter les plans de récolement et les dessins d'exécution

Sous-tâche

14.03 Choisir de l'équipement de coupe et d'évidement.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	NV	NV	NV	oui	oui	oui	ND	ND	ND

14.03.01	connaître les types d'équipement de coupe et d'évidement comme la scie sur pied, le carottier et l'ébouteuse
14.03.02	connaître les types de lames de scie et de forets à carottier
14.03.03	connaître les lames pour la coupe à l'eau et à sec

14.03.04	pouvoir choisir l'équipement de coupe et d'évidement selon la profondeur de la coupe
14.03.05	pouvoir choisir la lame de scie selon la profondeur de la coupe
14.03.06	pouvoir choisir le foret à carottier selon la profondeur et le diamètre de la coupe
14.03.07	pouvoir installer et monter l'équipement de carottage

Tâche 15 Appliquer des traitements de surface au béton durci.

Contexte : Les finisseurs et les finisseuses de béton doivent nettoyer et préparer les surfaces de béton existantes en utilisant un équipement d'abrasion ou de nettoyage pour permettre l'application des couches sans joint, des chapes liées ou de la teinture à l'acide. Ils et elles doivent aussi être aptes à utiliser des outils et de l'équipement d'abrasion sur le béton durci pour obtenir un fini architectural comme ceux décapés au jet de sable et ceux bouchardés.

Sous-tâche

15.01 Préparer la surface. **Connaissances et capacités**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	NV	NV	NV	oui	oui	oui	ND	ND	ND

15.01.01	connaître les types d'équipement d'abrasion comme la sableuse par jet, la grenailleuse et les rectifieuses mécaniques
15.01.02	connaître l'équipement de nettoyage des surfaces comme les nettoyeurs haute pression, le nettoyeur à la vapeur et l'aspirateur d'atelier
15.01.03	connaître les méthodes de nettoyage des surfaces comme le lavage à l'acide et le lavage à la pression
15.01.04	connaître les agents de dégraissage comme l'hydroxyde de sodium et les nettoyants à base d'essence d'agrumes
15.01.05	pouvoir utiliser l'équipement d'abrasion
15.01.06	pouvoir travailler avec des nettoyants à base d'acide concentré

15.01.07	pouvoir déterminer la solidité de la structure
15.01.08	pouvoir installer les bandes de zinc pour les sols coulés sans joint
15.01.09	pouvoir suivre les recommandations du fabricant pour les produits nettoyants

Sous-tâche

15.02 Abraser une surface pour obtenir un fini architectural.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	NV	NV	NV	oui	oui	oui	ND	ND	ND

15.02.01	connaître les types d'équipement d'abrasion comme la sableuse par jet, la rectifieuse et la boucharde
15.02.02	connaître les types de finis architecturaux comme ceux texturés et ceux polis
15.02.03	connaître l'impact environnemental de l'abrasion
15.02.04	pouvoir obtenir les finis architecturaux voulus en utilisant les méthodes comme le sablage par jet, le bouchardage et le meulage
15.02.05	pouvoir utiliser l'équipement d'abrasion comme la sableuse par jet, la rectifieuse et la boucharde
15.02.06	pouvoir déterminer l'épaisseur de l'abrasion
15.02.07	pouvoir retenir le matériau qui se dégage pendant le processus d'abrasion

Sous-tâche

15.03 Appliquer des couches sans joint.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	NV	NV	NV	oui	oui	oui	ND	ND	ND

15.03.01	connaître les types de couches comme la résine époxydique et la couche de revêtement antistatique
15.03.02	connaître le niveau d'humidité de la surface de base
15.03.03	connaître la toxicité du matériau de revêtement
15.03.04	connaître les techniques de malaxage
15.03.05	pouvoir suivre les recommandations du fabricant
15.03.06	pouvoir utiliser les outils pour la résine époxydique comme les truelles, le rouleau à pointes et la raclette
15.03.07	pouvoir épandre les granulats
15.03.08	pouvoir éliminer les déchets toxiques

Sous-tâche

15.04 Appliquer des chapes liées et non liées au béton.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	NV	NV	NV	oui	oui	oui	ND	ND	ND

15.04.01	connaître les types de chapes comme le coulis, le revêtement prémélangé et le béton
15.04.02	connaître les chapes d'armature comme les fibres de polyéthylène, les barres d'armature et le treillis métallique soudé
15.04.03	connaître les méthodes de cure pour les chapes

15.04.04	pouvoir déterminer si la chape a besoin d'être liée ou non
15.04.05	pouvoir confirmer si la surface existante est prête à recevoir l'agent liant
15.04.06	pouvoir suivre les spécifications du fabricant

Sous-tâche

15.05 Appliquer de la teinture à l'acide.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	NV	NV	NV	oui	oui	oui	ND	ND	ND

15.05.01	connaître la préparation de la surface comme l'enlèvement des scellants existants, de la saleté, de l'huile et des produits chimiques
15.05.02	connaître la durée d'utilisation de l'acide
15.05.03	connaître le temps de séchage
15.05.04	connaître les types de scellants de protection comme ceux à base de résine époxydique et ceux à base de polyuréthanne
15.05.05	pouvoir suivre les spécifications du fabricant
15.05.06	pouvoir enlever les résidus d'acide avant d'appliquer les couches de finition
15.05.07	pouvoir effectuer un test décisif
15.05.08	pouvoir appliquer le scellant de protection aux surfaces teintes à l'acide

Tâche 16 Appliquer les coulis.

Contexte : Les finisseurs et les finisseuses de béton appliquent les coulis pour transférer les charges aux fondations en béton et pour remplir les espaces vides entre les éléments du béton.

Sous-tâche

16.01 Choisir la méthode d'application.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	NV	NV	NV	oui	oui	oui	ND	ND	ND

16.01.01	connaître les types de méthodes comme le coulage à semi-sec, le coulage et l'injection
16.01.02	connaître les types de coulis comme les coulis anti-retraits, les coulis expansibles et les résines époxydiques
16.01.03	pouvoir déterminer la méthode appropriée à la tâche comme celles utilisant l'application de coulis pour les socles de machine, les joints préfabriqués et les fissures

Sous-tâche

16.02 Préparer la surface à recevoir du coulis.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	NV	NV	NV	oui	oui	oui	ND	ND	ND

16.02.01	connaître les exigences de la préparation de la surface pour un coulis spécifique
16.02.02	connaître les techniques de préparation de surface
16.02.03	pouvoir nettoyer les surfaces
16.02.04	pouvoir appliquer les agents liants
16.02.05	pouvoir prétremper les surfaces jusqu'au stade de SSS en utilisant les méthodes comme celle de l'application de la jute mouillée et la vaporisation

Sous-tâche

16.03 Mélanger le coulis. **Connaissances et capacités**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	NV	NV	NV	oui	oui	oui	ND	ND	ND

16.03.01	connaître les techniques de malaxage comme celles utilisant le fouet électrique, le mélangeur à palettes, et la pelle et la brouette
16.03.02	connaître les dosages de mélange
16.03.03	connaître les dangers liés au malaxage comme les vapeurs toxiques des solvants, la poussière de coulis et les acides
16.03.04	connaître la durée d'utilisation du coulis
16.03.05	pouvoir suivre les spécifications du fabricant comme la température et les quantités
16.03.06	pouvoir mesurer les poids et les volumes
16.03.07	pouvoir nettoyer la zone et les outils de malaxage pour éviter la contamination
16.03.08	pouvoir préparer un essai de mélange de coulis pour vérifier la consistance, la couleur et la fluidité

Sous-tâche

16.04 Mettre le coulis. **Connaissances et capacités**

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	NV	NV	NV	oui	oui	oui	ND	ND	ND

16.04.01	connaître les propriétés du coulis
16.04.02	connaître les méthodes d'application comme l'injection, le coulage, le cerclage, le damage et par vibration
16.04.03	connaître la durée d'utilisation du coulis

16.04.04	pouvoir utiliser l'équipement d'application comme les vibrateurs et les pistolets à injection
16.04.05	pouvoir compacter le coulis sec

Sous-tâche

16.05 Finir des surfaces de coulis apparentes.

Connaissances et capacités

NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
oui	oui	NV	oui	NV	NV	NV	oui	oui	oui	ND	ND	ND

16.05.01	connaître le fini et le contour requis
16.05.02	pouvoir façonner les surfaces selon la forme requise

APPENDICES

OUTILS ET ÉQUIPEMENT

Équipement de protection individuelle

appareils respiratoires (masque antipoussière)
bottes de caoutchouc
bottes de protection
casques de sécurité
combinaison jetable
crèmes protectrices
dispositifs antichute
écran facial
gants
gilet fluorescent
imperméable
lunettes de protection
lunettes étanches
planches et coussins pour genoux
protection anti-bruit
trousse de premiers soins

Équipement de mesure

aéromètre à béton
calculatrice
cône d'Abrams
cône distributeur
cordeau
cordeau traceur
équerre
niveau à bulle d'air
niveau à main
niveau au laser
niveau de maçon
règle de précision
ruban à mesurer
théodolite
thermomètre

Outils manuels

aplanissoire à long manche
aplanissoire de magnésium
aplanissoire en bois
aplanissoire en bois à long manche
balai
balai de finition
blaireau
boucharde
boyau d'arrosage
brosses
brouette
ciseaux à froid
couteau universel
crochet de levage
dameur à texturer à effet de vague
éponge et taloche en caoutchouc
étampes
fer à bordure
fer à bordure emmanché
fer à joints
fourche à poteau (lame de bouteur)
fusil à injection de résine époxydique
grande règle
jeu de douilles
levier
lime
marteau de deux livres
marteau fendu
masse
outil pour installer les cordons de remplissage
outils à estamper
outils à peignes
outils à plinthe
pelle à bout carré
pelle à bout rond

Outils manuels (suite)

pierre à polir
pince-monseigneur
pistolet de calfeutrage
polisseur de pierre à la main
raclette
racloir
râteau à béton
râteaux
règle à araser
rouleau à pointes
rouleau à texturer
rouleaux à estamper
scie à main
seaux
truelle à joints
truelle carrée
truelle rotative
truelles manuelles
vaporisateurs

Outils mécaniques

aspirateur d'atelier
boucharde mécanique
carottier et forets
chariot à moteur
compresseur
convoyeurs
cordons de rallonge
coupe-béton électrique
dameur
ébouteuse
épandeuse mécanique
générateur
générateur d'air chaud
grenailleuse
lampes
lisseuse laser
lisseuse mécanique
machine à rectifier
malaxeur de plâtre
marteau burineur et mèches
marteau de carrier
nettoyeur à vapeur
nettoyeur mécanique
perceuse électrique/malaxeur
pompe de refoulement
profileuse
raboteuse mécanique
rectifieuse mécanique
rouleaux
sableuse par jet et grenailleuse
scarificateur
scie mécanique et lames
truelle à joints mécanique
truelle mécanique
vaporisateurs mécaniques
vibrateurs

GLOSSAIRE

adjuvant	matériau autre que l'eau, les granulats et le ciment portland qui est utilisé comme ajout au mélange de béton
affaissement	mesure de la consistance du béton fraîchement malaxé
aplanissage	procédé utilisant un outil, habituellement fait de bois ou de magnésium, pour les opérations de finition afin d'obtenir une surface relativement uniforme, mais grossière, d'un béton frais
aplanissoire à long manche	outil équipé d'une large pièce plate et rectangulaire, en bois ou en magnésium, à axe rotatif, attachée à un manche et qui sert à rendre uniforme les surfaces de béton fraîchement mis en place
araser	étendre du béton au niveau définitif à l'aide de deux repères de hauteur
béton	composition fait d'un agent liant et de granulats, généralement constitué d'un mélange de ciment, de granulat et d'eau en proportions variables; le mélange est travaillé jusqu'à l'obtention d'une consistance de plastique et se durcit ensuite lors du processus d'hydratation qui se produit entre l'eau et le ciment
béton à granulats exposés	texture de surface obtenue en enlevant une couche de pâte de ciment de la surface de la dalle de béton pour exposer les granulats durables
chape	couche de béton mise en place sur un sol de béton existant pour former un plancher
coffrage	structure ou moule temporaire dans lequel le béton est mis en place à son emplacement final; il supporte le béton pendant qu'il fait sa prise et développe suffisamment de résistance pour être autoportant
consolider	compaction par vibration pour obtenir un volume minimal de béton afin de le mouler dans les coffrages ou autour d'éléments noyés ou d'armatures, et pour réduire les vides au minimum
coulis	mélange de matériaux à base de ciment et d'eau, avec ou sans granulat, dosé pour produire un mélange fluide sans ségrégation
durcisseur	matériau appliqué sur les sols en béton pour réduire la poussière et diminuer l'usure
eau de ressuage	eau en excès qui ressort de la surface du béton
effritement	surface de béton qui présente des éclats ou qui est écaillée

faïençage	petites fissures sur la surface du béton causées par un retrait non uniforme lors de l'étape d'hydratation
granulat	matériau granulaire comme le sable, le gravier, la pierre concassée ou des granulats de béton recyclé pour fabriquer du béton
joint de construction	jonction de deux mises en place successives de béton, généralement avec une clé de construction ou de l'armature à travers le joint
joint de contrôle	joint coupé pour contrôler les fissures dans le béton
joint de dilatation	joint de séparation qui permet l'expansion et le retrait
joint de séparation	joint de chaussée qui évite que les surfaces ne se joignent
matériaux à base de ciment	substance qui a des propriétés de cimentation (fait sa prise et durcit en présence d'eau)
mûrissement	conservation d'un niveau satisfaisant d'humidité et de température du béton à jeune âge pour lui permettre de développer les propriétés voulues
nids d'abeille	béton qui, dû à une carence en particules fines ou un manque de vibration, contient beaucoup de larges vides ou cavités interconnectés
plastique	consistance du béton frais qui est facilement maniable et cohésif
réglage	opération de finition d'une surface en faisant un arasage avec une règle à araser
resurfaçage	ajout d'une couche de nouveau matériau sur un revêtement existant
retardateur de prise	produit qui retarde la prise du béton
saturé superficiellement sèche (SSS)	état d'un granulat ou tout autre solide poreux lorsque les vides sont remplis d'eau, mais qu'il n'y a pas d'eau sur les surfaces apparentes
ségrégation	séparation des divers ingrédients à l'intérieur même du mélange de béton
toile de jute	tissu rugueux fait de jute, de chanvre ou moins communément de lin, utilisé comme couverture qui retient l'eau pour la cure des surfaces de béton
trait de scie	coupure dans le béton durci effectuée par des lames ou disques diamantés ou au carbure de silicone

APPENDICE C

ACRONYMES

ACI	*American Concrete Institute*
CSA	Association canadienne de normalisation
FS	Fiche signalétique
SSS	Saturé superficiellement sec
SIMDUT	Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail

PONDÉRATION DES BLOCS ET DES TÂCHES

BLOC A COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	Moyenne nationale
%	18	15	NV	20	NV	NV	NV	10	25	30	ND	ND	ND	20 %

Tâche 1 Utiliser les outils et l'équipement.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	37	25	NV	50	NV	NV	NV	60	50	65	ND	ND	ND	48 %

Tâche 2 Organiser le travail.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	30	25	NV	15	NV	NV	NV	15	10	10	ND	ND	ND	17 %

Tâche 3 Préparer le chantier.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	23	25	NV	18	NV	NV	NV	20	30	15	ND	ND	ND	22 %

Tâche 4 Utiliser le coffrage.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	10	25	NV	17	NV	NV	NV	5	10	10	ND	ND	ND	13 %

BLOC B MISE EN PLACE DU BÉTON

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	Moyenne nationale
%	18	25	NV	15	NV	NV	NV	30	20	20	ND	ND	ND	21 %

Tâche 5 Mettre en place le béton.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	50	40	NV	50	NV	NV	NV	40	50	40	ND	ND	ND	45 %

Tâche 6 Niveler le béton.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	50	60	NV	50	NV	NV	NV	60	50	60	ND	ND	ND	55 %

BLOC C FINITION DU BÉTON

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	Moyenne nationale
%	27	30	NV	23	NV	NV	NV	30	35	20	ND	ND	ND	27 %

Tâche 7 Talocher le béton.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	30	35	NV	25	NV	NV	NV	30	10	30	ND	ND	ND	27 %

Tâche 8 Appliquer le béton à la main.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	25	15	NV	27	NV	NV	NV	15	30	30	ND	ND	ND	23 %

Tâche 9 Lisser le béton à la truelle.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	27	20	NV	28	NV	NV	NV	40	40	30	ND	ND	ND	31 %

Tâche 10 Appliquer des traitements de surface au béton plastique.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	18	30	NV	20	NV	NV	NV	15	20	10	ND	ND	ND	19 %

BLOC D CURE ET PROTECTION DU BÉTON

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	Moyenne nationale
%	17	20	NV	17	NV	NV	NV	10	10	15	ND	ND	ND	15 %

Tâche 11 Curer du béton.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	50	50	NV	55	NV	NV	NV	65	60	60	ND	ND	ND	57 %

Tâche 12 Protéger le béton.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	50	50	NV	45	NV	NV	NV	35	40	40	ND	ND	ND	43 %

BLOC E COULIS, MODIFICATION ET RÉPARATION DU BÉTON

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	Moyenne nationale
%	20	10	NV	25	NV	NV	NV	20	10	15	ND	ND	ND	17 %

Tâche 13 Réparer le béton.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	30	30	NV	30	NV	NV	NV	40	40	20	ND	ND	ND	32 %

Tâche 14 Couper et évider le béton durci.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	21	20	NV	15	NV	NV	NV	10	10	15	ND	ND	ND	15 %

Tâche 15 Appliquer des traitements de surface au béton durci.

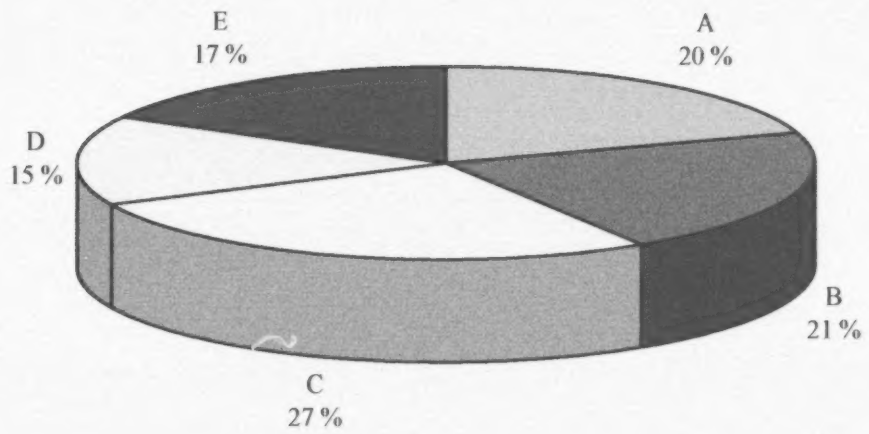
	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	22	40	NV	25	NV	NV	NV	15	25	10	ND	ND	ND	23 %

Tâche 16 Appliquer les coulis.

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU	
%	27	10	NV	30	NV	NV	NV	35	25	55	ND	ND	ND	30 %

APPENDICE E

DIAGRAMME À SECTEURS*



TITRES DES BLOCS

Bloc A	Compétences professionnelles	Bloc D	Cure et protection du béton
Bloc B	Mise en place du béton	Bloc E	Coulis, modification et réparation du béton
Bloc C	Finition du béton		

* Pourcentage moyen du nombre total de questions intégrées à un examen interprovincial visant à évaluer chaque bloc de l'analyse, en vertu des données collectives recueillies auprès des gens de la profession de toutes les régions du Canada. Un examen interprovincial typique comporte de 100 à 150 questions à choix multiple.

TABLEAU DES TÂCHES DE LA PROFESSION – FINISSEUR/FINISSEUSE DE BÉTON (2006)

BLOCS	TÂCHES	SOUS-TÂCHES				
A COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES	**1. Utiliser les outils et l'équipement.**	1.01 Utiliser des outils manuels.	1.02 Utiliser des outils mécaniques.	1.03 Utiliser de l'équipement de mesure.	1.04 Utiliser de l'équipement de protection individuelle.	
	2. Organiser le travail.	2.01 Interpréter la documentation.	2.02 Déterminer les besoins en matériaux et les quantités.	2.03 Communiquer avec les autres.	2.04 Planifier l'organisation du travail.	2.05 Maintenir un environnement de travail sécuritaire.
	3. Préparer le chantier.	3.01 Inspecter le chantier.	3.02 Préparer une sous-fondation.			
	4. Utiliser le coffrage.	4.01 Construire un coffrage pour béton.	4.02 Inspecter un coffrage.	4.03 Installer des joints de construction, de séparation et de dilatation.	4.04 Enlever des coffrages.	
B MISE EN PLACE DU BÉTON	**5. Mettre en place le béton.**	5.01 Transporter du béton.	5.02 Épandre du béton.	5.03 Compacter du béton.		
	6. Niveler le béton.	6.01 Établir une élévation.	6.02 Régler du béton.	6.03 Aplanir du béton.	6.04 Obtenir les tolérances.	
C FINITION DU BÉTON	**7. Talocher le béton.**	7.01 Talocher du béton à la main.	7.02 Talocher du béton à la machine.			
	8. Appliquer le béton à la main.	8.01 Appliquer des joints de contrôle.	8.02 Façonner le périmètre de la dalle.	8.03 Finir des surfaces de béton extrudées.		

FINISSEUR/FINISSEUSE DE BÉTON (2006)

BLOCS	TÂCHES	SOUS-TÂCHES				
	9. Lisser le béton à la truelle.	9.01 Lisser du béton à la truelle mécanique.	9.02 Lisser du béton à la truelle manuelle.			
	10. Appliquer des traitements de surface au béton plastique.	10.01 Épandre des produits sur la surface de béton.	10.02 Appliquer des retardateurs de surface.	10.03 Texturer la surface de béton.	10.04 Enlever les grumeaux de la surface de béton.	10.05 Estamper la surface de béton.
D **CURE ET PROTECTION DU BÉTON**	**11. Curer du béton.**	11.01 Curer du béton par humidification.	11.02 Curer du béton à l'aide de produits chimiques.			
	12. Protéger le béton.	12.01 Maintenir la température voulue.	12.02 Mettre en place une protection physique.	12.03 Scier des joints de contrôle.		
E **COULIS, MODIFICATION ET RÉPARATION DU BÉTON**	**13. Réparer le béton.**	13.01 Inspecter le béton pour identifier les défauts.	13.02 Enlever des matériaux.	13.03 Choisir les matériaux et le procédé de réparation.	13.04 Préparer la surface pour la réparation.	13.05 Mettre en place du crépi sur des surfaces verticales.
	14. Couper et évider le béton durci.	14.01 Identifier les dangers.	14.02 Mesurer la profondeur de la coupe.	14.03 Choisir de l'équipement de coupe et d'évidement.		
	15. Appliquer des traitements de surface au béton durci.	15.01 Préparer la surface.	15.02 Abraser une surface pour obtenir un fini architectural.	15.03 Appliquer des couches sans joint.	15.04 Appliquer des chapes liées et non liées au béton.	15.05 Appliquer de la teinture à l'acide.
	16. Appliquer les coulis.	16.01 Choisir la méthode d'application.	16.02 Préparer la surface à recevoir du coulis.	16.03 Mélanger le coulis.	16.04 Mettre le coulis.	16.05 Finir des surfaces de coulis apparentes.